

# 放射線健康リスク科学

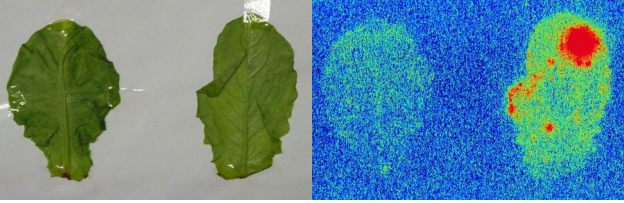
磯辺 智範（教授）、森 祐太郎（助教）

研究協力：富田哲也、小林大輔（附属病院放射線部）



“放射線健康リスク科学”とは、放射線防護・放射線健康管理・医学物理学・放射線生物学・放射線疫学・放射線医学・リスクコミュニケーション等の分野を含む幅広い学問です。

## 福島原発事故由来の放射性物質の評価・人体への影響に関する研究



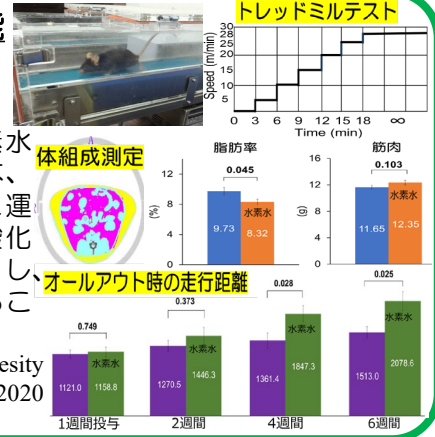
医療現場で用いる放射線測定器（Imaging plate）を用いた原発事故由来の環境放射線の測定、人体への影響の評価を行っています。

- Isobe T, et al.: Health physics 105(4), 311-317, 2013.
- Isobe T, et al.: Health physics 104(4), 362-365, 2013.

## 水素水が運動耐容能に与える影響に関する研究

抗酸化作用を有する水素水（7.0 ppm）の長期投与は、体脂肪の減少効果と共に運動が誘導する骨格筋の酸化ストレスと筋損傷を抑制し、運動耐容能を向上させることを見出しました。

- International Congress on Obesity and Metabolic Syndrome, 2020 (Best Abstract Award)



## ① 環境放射線の研究



- 医学物理学
- 放射線腫瘍学
- とも連携！

## ② 臨床医学に関する研究

放射線から身を守るための幅広い研究テーマ・人材育成！

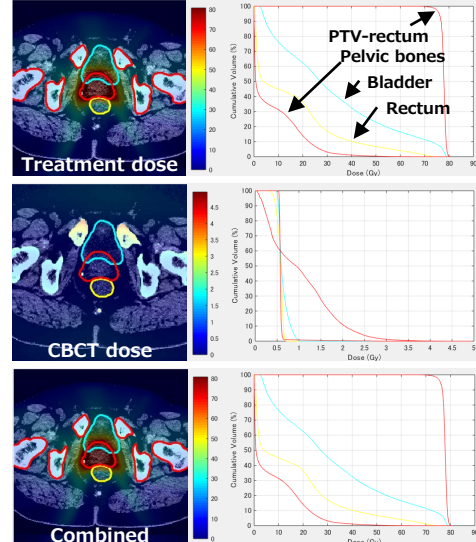


## ③ マウスを用いた基礎研究

放射線災害対応のスペシャリスト育成



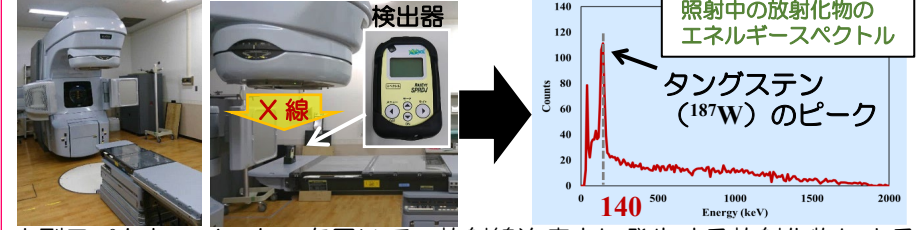
## 画像誘導放射線治療における撮影線量と治療線量の包括的評価に関する研究



放射線治療時の位置照合画像を撮影する際の被ばく線量をモンテカルロ計算を用いて高精度に求め、治療線量と合算評価するシステムを開発しています。

- Tomita T, et al.: J Med Phys 45(2), 78-87, 2020.

## 放射線治療中に生じる放射化に関する研究



小型スペクトロメーターを用いて、放射線治療中に発生する放射化物による患者の被ばく線量の評価を行っています。

## 水晶体被ばく線量評価、放射線防護教育に関する研究

水晶体被ばく線量を正確に評価するための3 mm線量当量測定法の開発、VR技術を用いた医療従事者のための放射線防護教育システムの開発を行っています。



連絡先：磯辺 智範

Tel: 029-853-7834  
E-mail: tiso@md.tsukubai.ac.jp